

PEOPLE, ENVIRONMENT, AND FUTURE SEBUAH TINJAUAN ATAS KESIMPULAN PESIMIS MENGENAI LINGKUNGAN HIDUP DAN MASA DEPAN MANUSIA

Antonius Atosökhi Gea

Jurusan Psikologi, Faculty of Humanities, BINUS University
Jln. Kemanggisian Ilir III No. 45, Kemanggisian-Palmerah, Jakarta Barat 11480
antoniusgea@binus.edu

ABSTRACT

The study on the environment continuously attracted the attention of many people. The studies are generally based on a sense of concern over the condition of the natural environment and the future of mankind, that is an inseparable part of the natural environment as a whole. From the various existing studies, there is a rather pessimistic and also a more optimistic to look at the future of human beings in relation to the natural environment. One of the pessimistic conclusion is the result of a study conducted by Heilbroner, who analyze a variety of facts and trends that continue to occur, ranging from the rapid increase in population of the world, environmental problems as well as the war, which was the unintended consequences could be avoided. From the results of his analysis Heilbroner finally came to the pessimists conclusion that no hope for the future of mankind. This conclusion has provoked a lot of debate, associated with the accuracy-related challenges he pointed out, as well as his pessimistic projection about the future of mankind. Based on the review conducted over this negative conclusion it is known that there are the possibility for human beings to be able to fix the situation, raise awareness, change attitudes, do something radically which gives positive impact to the safety of the environment. By making the study of Heilbroner as a criticism and the triggers for the emergence of higher concern for the environment, we can hope that there is still hope for mankind to a better future.

Keywords: population, environment, future, change in attitude

ABSTRAK

Kajian tentang lingkungan hidup tidak henti-hentinya menjadi hal yang menarik perhatian banyak pihak. Kajian-kajian itu umumnya dilandasi oleh rasa keprihatinan dan kepedulian atas kondisi alam lingkungan hidup dan masa depan manusia, yang merupakan bagian tak terpisahkan dengan alam lingkungannya. Kajian-kajian yang bermunculan pun ada beragam, ada yang agak pesimis dan ada juga yang lebih optimis memandang masa depan manusia dalam kaitan dengan alam lingkungan hidupnya. Salah satu kesimpulan yang bernada pesimis adalah hasil kajian yang dilakukan oleh Heilbroner, yang dengan baik menganalisis berbagai fakta dan kecenderungan yang terus terjadi, mulai dari peningkatan pesat jumlah penduduk dunia, masalah-masalah lingkungan hidup serta perang, yang merupakan konsekuensi yang tidak bisa dihindarkan. Dari hasil analisisnya akhirnya Heilbroner sampai pada kesimpulan pesimis bahwa sudah tidak ada harapan bagi masa depan umat manusia. Kesimpulan ini telah memicu banyak perdebatan, terkait berbagai keakuratan tantangan-tantangan yang dikemukakan serta proyeksinya yang pesimis tentang masa depan manusia. Dari tinjauan yang dilakukan atas kesimpulan bernada negatif ini dilihat bahwa sebenarnya masih belum tertutup kemungkinan bagi manusia untuk bisa memperbaiki situasinya, meningkatkan kesadaran, berani merubah sikap, melakukan sesuatu yang agak drastis, baik secara negatif, menahan diri, maupun secara positif, melakukan sesuatu, yang memberi dampak positif bagi penyelamatan alam lingkungan hidup. Dengan menjadikan kajian dari Heilbroner ini sebagai kritik dan pemicu bagi munculnya kepedulian yang semakin tinggi terhadap lingkungan, kita bisa berharap bahwa masih ada harapan bagi manusia untuk suatu masa depan yang lebih baik.

Kata kunci: penduduk, lingkungan, masa depan, perubahan sikap

PENDAHULUAN

Dalam bukunya "*An Inquiry Into the Human Prospect*", seorang ahli ekonomi bernama Robert Heilbroner menulis sebuah pertanyaan yang bernada pesimis tentang masa depan manusia: "*Is the hope for man?*" (adakah harapan bagi masa depan manusia?). Pertanyaan ini muncul dari kajian yang beliau lakukan terkait dengan berbagai kenyataan yang dihadapi manusia dalam kaitannya dengan alam lingkungan hidupnya. Dalam pertanyaannya ini Heilbroner berusaha untuk memproyeksikan masa depan manusia, berdasarkan fakta-fakta yang semakin memprihatinkan, yang dihadapi manusia dari waktu ke waktu. Dari berbagai kajian mengenai tantangan yang dihadapi manusia di satu pihak, dan keterbatasan kemampuan yang dimiliki manusia berhadapan dengan tantangan-tantangan tersebut, di pihak lain, Heilbroner sampai pada kesimpulan yang sangat pesimis dengan menjawab "*no*" pada pertanyaan tadi (Veitch, 1995).

Kesimpulan atau jawaban pesimis yang diberikan Heilbroner memiliki dasar ilmiah yang kuat, karena didukung oleh fakta-fakta yang jelas kelihatan dan kajian yang mudah dipahami. Namun demikian, buku Heilbroner ini telah memicu banyak perdebatan, terutama tentang keakuratan tantangan-tantangan yang dikemukakan, keakuratan proyeksinya, serta validitas argumen yang digunakannya, dan terutama mengenai kesimpulannya yang pesimistis tentang masa depan manusia. Heilbroner dinilai melihat dan mengkaji kenyataan secara berat sebelah, dan hanya mengedepankan gejala-gejala yang mendukung munculnya sikap pesimis tentang masa depan manusia. Namun demikian, buku Heilbroner ini tetap dianggap penting, karena memunculkan pertanyaan yang mendorong manusia untuk berefleksi dan mengambil sikap terhadap situasi sekarang serta memikirkan secara sungguh-sungguh tentang masa depannya sendiri.

Pada bagian awal tulisan ini akan dikemukakan analisis Heilbroner, terutama yang menjadi landasan penting dari kesimpulan pesimis yang dikemukakannya. Ada beberapa fakta yang saling terkait dan secara bersamaan menghasilkan berbagai dampak yang tidak bisa dihindari oleh manusia berupa tantangan-tantangan yang semakin memberatkan kelangsungan hidupnya. Pertambahan pesat jumlah penduduk merupakan faktor utama yang mendorong munculnya berbagai masalah lain, yang ujung-ujungnya bermuara pada eksploitasi berlebihan/tanpa batas sumber daya alam, yang untuk mewujudkannya manusia mau tak mau menciptakan teknologi yang semakin canggih, yang dalam banyak kenyataan telah membawa bencana bagi hidup manusia dan alam lingkungannya (bdk. Sandra Postel, 1994). Fakta-fakta itu, baik secara langsung maupun tidak langsung, telah memunculkan berbagai implikasi ekonomi dan politik yang tidak menguntungkan bagi manusia. Dan salah satu konsekuensi serius yang tidak bisa dihindarkan adalah pecahnya perang, yang sebenarnya merupakan sebuah pilihan tindakan untuk memperebutkan sumber daya alam yang semakin terbatas.

Sebagai penyeimbang, sekaligus mempertajam analisis, dalam pembahasan kritis yang dilakukan kemudian akan dikemukakan juga kajian etis dan nilai-nilai yang relevan terkait pengambilan keputusan yang bertujuan menyelamatkan lingkungan dari kehancuran totalnya. Melalui pengkajian yang lebih seimbang tersebut, akan diusahakan untuk mengemukakan jawaban yang lebih optimis atas pertanyaan tadi. Dan untuk melengkapi pembahasan yang dilakukan, di bagian akhir tulisan ini akan dikemukakan juga pertimbangan-pertimbangan dan implikasi hukum terkait masalah-masalah lingkungan hidup, yang sangat diperlukan sebagai penguat bagi berkembangnya sikap yang lebih tepat dalam memandang dan memperlakukan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara *Library Research*, suatu studi pustaka yang dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber bacaan yang relevan dan tersedia, yang berkaitan dengan topik yang hendak dikembangkan pemahamannya. Buku-buku atau artikel jurnal yang berkaitan dengan topik yang dibahas penulis jadikan sebagai sumber bacaan, baik untuk memahami dengan baik buah

pikiran dari tokoh yang buah pikirannya menjadi materi bahasan dalam tulisan ini maupun berbagai kajian atau tanggapan penting dan serius atas buah pikiran tersebut. Dari berbagai sumber bacaan yang digunakan itu penulis akhirnya mengembangkan tulisan ilmiah ini, termasuk ikut memberi tanggapan atau komentar kritis yang penulis sampaikan di berbagai bagian dari tulisan, khususnya di bagian kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tantangan yang Dihadapi Manusia Terkait Lingkungan Hidup (Eksternal dan Internal)

Untuk sampai pada kesimpulan akhirnya yang pesimis itu, hal yang pertama dijadikan bahan analisisnya oleh Heilbroner adalah fakta tentang *overpopulasi* atau kelebihan jumlah penduduk dunia. Sebagai gambaran, populasi dunia 6000 tahun sebelum Kristus diperkirakan sekitar 5 juta jiwa. Sedangkan pada tahun 1650 jumlah penduduk dunia mencapai 500 juta jiwa. Dan dalam 200 tahun berikutnya jumlah penduduk dunia telah bertambah dua kali lipat menjadi 1 miliar. Lalu dalam 80 tahun berikutnya, yakni tahun 1930, telah berlipat-ganda menjadi 2 miliar. Dan dalam 35 tahun berikutnya, yakni tahun 1965 telah berlipat-ganda lagi menjadi 4 miliar. Tahun 1995 penduduk dunia sudah mencapai 5.7 miliar (Raven, 1995). Dan tahun 2030 jumlah penduduk dunia, kecuali kalau ada alasan yang tak terduga, akan menjadi 10 miliar (Ehrlich, 1968, bdk juga Sandra, 1995). Jumlah penduduk dunia bertambah terus, yang berarti kebutuhan dalam banyak hal akan semakin bertambah juga. Dan inilah sumber masalah yang bermunculan kemudian, karena jumlah penduduk dan berbagai kebutuhannya bertambah terus, sementara sumber-sumber daya alam yang mutlak diperlukan untuk mendukung keberlangsungannya, tidak demikian (Sandra, 1994).

Dari masalah pertama itu muncullah masalah kedua yang tidak bisa dihindari, yakni masalah lingkungan hidup yang semakin memberatkan kelangsungan hidup manusia. Inilah dua masalah utama yang saling berkaitan, yang menjadi sumber bagi munculnya masalah-masalah berikutnya, yang merupakan konsekuensi dari upaya-upaya mempertahankan diri dari situasi yang semakin memberatkan itu. Terjadilah perang, sebuah bentuk tindakan untuk memperebutkan tempat dan sumber daya alam yang masih tergolong banyak tersedia di berbagai kawasan dunia. Muncul keinginan untuk menguasai negara-negara lain yang memiliki banyak sumber daya alam namun masih belum mampu memanfaatkannya secara optimal. Terutama negara-negara maju yang memiliki kekuatan dalam banyak hal melakukan berbagai taktik untuk secara langsung maupun tidak langsung memperkuat pengaruhnya atas negara-negara yang baru berkembang dan negara miskin, khususnya dengan maksud untuk mengontrol sumber daya alamnya. Untuk bisa mengeksplorasi dan mengeksploitasi sumber-sumber daya alam itu, dikembangkanlah berbagai teknologi yang memiliki kemampuan yang semakin canggih, yang digunakan untuk bisa menguras apa saja yang disediakan oleh alam demi pemenuhan kebutuhan dan keinginan manusia. Dari situ timbul masalah lain yang tidak bisa dihindarkan yakni dampak-dampak negatif, bencana mengerikan yang dibawa serta oleh teknologi itu sendiri, baik bagi lingkungan itu sendiri, dan lebih-lebih bagi kehidupan manusia. Dengan eksploitasi yang semakin tidak terkendali itu daya dukung sumber daya alam semakin berkurang, dan pada akhirnya akan menjadi habis, dan inilah bencana serius bagi kelangsungan hidup manusia.

Hal lain yang kita saksikan bersamaan dengan perkembangan penduduk yang sangat pesat itu adalah terjadinya kecenderungan urbanisasi. Penduduk dunia itu tidak serta merta tersebar meluas di seluruh area di muka bumi, melainkan cenderung terkonsentrasi di area-area terbatas secara geografis. Jumlah kota dengan populasi di atas 100 ribu jiwa telah berlipat kali empat dalam 20 tahun terakhir, dan akan berlipat empat lagi dalam 20 tahun berikutnya. Di Amerika sendiri 70%

masyarakatnya tinggal di hanya 2% dari daratan yang dapat dihuni. Kedua kecenderungan ini, yakni kenaikan jumlah penduduk dan meningkatnya urbanisasi secara bersama-sama telah membawa pada kenaikan dramatis dalam hal konsentrasi penduduk di dunia. Kecenderungan ini lebih besar terjadi di negara-negara berkembang, baik jumlah penduduk maupun urbanisasi. Dan karena kecenderungan yang terus meningkat tentang urbanisasi ini maka muncul klaim bahwa problem utama dalam dunia sekarang ini adalah masalah urbanisasi (Russell: 1995).

Terkait dengan semakin meningkatnya tingkat urbanisasi ini, masalah-masalah yang muncul dari situ adalah: anonimitas kepribadian atau kehilangan kekhasan kepribadian karena pembauran yang semerawut, kegagalan untuk memelihara ruang privasi, bertambahnya kebisingan, perasaan tidak berdaya, tarikan antara hidup membosankan dan daya tarik berlebihan (*overstimulus*); kemacetan lalu lintas, polusi, dan masalah-masalah lain yang diciptakan atau diperburuk oleh semakin bertambahnya konsentrasi penduduk di lokasi tertentu saja. Inilah rupa-rupa masalah serius abad kedua puluh dimana warga masyarakat dalam banyak hal tidak siap mengatasinya. Dari sinilah muncul prediksi bahwa dunia ke depan terus mengalami perubahan dan akan berbeda dengan keadaan dunia yang kita huni sekarang ini. Semakin banyak orang yang mati kelaparan, berkembangnya penyakit menular, terjadinya kurang-berfungsian secara fisik dan psikis, bertambahnya perkampungan kotor, dan sebagainya. Semuanya itu merupakan rupa-rupa dampak fisik yang diprediksi dipengaruhi oleh berkembangnya urbanisasi dan konsentrasi penduduk. Minimnya fasilitas kesehatan fisik dan mental, serta bertambahnya kejahatan dan gangguan perdata (civil) lainnya merupakan beberapa di antara sederetan masalah sosial yang dialami. Begitu juga efek psikologis yang timbul dari kecanduan alkohol dan obat-obat terlarang, keretakan hubungan kekeluargaan, perceraian, hidup terasing, agresi, dan menurunnya kualitas hidup, adalah masalah-masalah yang semakin jelas kelihatan. Masalah-masalah serius lain yang juga terjadi adalah: tinggi dan rendahnya temperatur udara, kelembaban, angin kencang, dan polusi bahan-bahan kimia.

Dalam analisisnya terkait dengan pertambahan penduduk dan masalah ketersediaan sumber daya alam penopang kehidupan manusia serta masalah urbanisasi, Heilbroner menekankan perang sebagai sesuatu yang tidak dapat dihindarkan. Perang terkait perbatasan wilayah teritorial akan terus terjadi. Demikian juga perebutan sumber-sumber daya alam yang sangat menentukan bagi kelangsungan hidup manusia telah memicu berkobarnya perang di berbagai belahan dunia. Ada kecenderungan dari negara-negara industri maju atau berkembang untuk menguasai sumber-sumber daya alam yang masih terdapat banyak di negara-negara kurang berkembang atau negara miskin. Sumber daya alam itu oleh negara-negara maju secara tidak seimbang mereka bawa untuk membanjiri negara mereka dengan polulasi yang jumlahnya jauh lebih sedikit. Kekayaan alam yang ada di negara-negara kurang berkembang atau negara miskin akhirnya lebih bisa dinikmati dengan baik oleh penduduk negara-negara maju atau lebih berkembang. Keadaan ini berlangsung terus tanpa bisa dihalangi oleh negara-negara kurang berkembang atau negara-negara miskin.

Namun demikian, keadaan ini tidak bisa ditoleransi oleh negara-negara kurang berkembang dalam waktu yang lama atau terus menerus. Negara-negara kurang berkembang pelan tapi pasti mereka akan melakukan sesuatu untuk melepaskan diri dari situasi itu, mereka melakukan protes dan perlawanan. Dan inilah yang membuat dunia semakin masuk dalam bahaya yang semakin mengawatirkan. Negara-negara miskin semakin sadar akan eksploitasi sumber daya alamnya yang dilakukan oleh negara-negara maju, dan mereka mulai menuntut bagian dari keuntungan yang didapat. Usaha-usaha yang dilakukan oleh negara-negara miskin ini ada yang berhasil sedikit dan lebih banyak yang mengalami kegagalan.

Secara khusus ketidaksamaan dalam hal standar hidup antara negara-negara maju dan negara-negara miskin akan menjadi kenyataan yang semakin berkembang di masa depan. Namun demikian, negara-negara miskin punya keinginan untuk menggapai kesamaan standar hidup seperti negara-negara maju atau berkembang. Akan tetapi, usaha ke arah itu terjadi ketika sumber-sumber alam yang telah dikuras tidak tergantikan, atau semakin menipis. Sebagai akibatnya perang terjadi atas kombinasi

dari dua hal, yakni usaha negara-negara kaya dan punya kekuatan besar untuk terus mengontrol negara miskin, di satu pihak, dan perlawanan dari negara-negara miskin atau kurang berkembang atas dominasi negara-negara kaya, di pihak lain. Negara-negara miskin berusaha menciptakan kesamaan dalam hal pemanfaatan sumber daya yang digunakan dan juga dalam hal kesamaan standar hidup. Tujuan ini dicoba diwujudkan dengan membangun kekuatan, khususnya dengan membuka akses memiliki senjata nuklir, dan mengancam akan menggunakannya kalau negara-negara maju tidak mendengarkan tuntutan mereka. Bukan pertanyaan lagi bahwa beberapa negara ketiga sudah mulai mencoba mengembangkan senjata nuklir, seperti contohnya Iran, Irak dan Syria, walaupun tingkat kemajuan dan keinginan untuk menggunakan senjata tersebut masih belum jelas sekali.

Fenomena lain yang juga disinggung oleh Heilbroner yang mendukung analisisnya adalah masalah terorisme. Pengemboman sasaran sipil terjadi beruntun dan mengejutkan. Begitu juga sering terjadinya penyanderaan oleh kelompok-kelompok teroris merupakan tindakan-tindakan perlawanan atas berbagai tindakan ketidakadilan yang dirasakan. Tindakan-tindakan teroris seperti ini memang tidak sedahsyat bom nuklir, tapi hal itu lebih buruk dan sulit dicegah ketimbang dengan penggunaan senjata nuklir. Berkembangnya masalah teroris ini dipicu dan didorong oleh tindakan ketidakadilan yang dialami oleh negara-negara atau kelompok yang merasa ditindas tanpa bisa membela atau menyelamatkan diri. Tindakan teror merupakan suatu bentuk perlawanan di samping bentuk-bentuk perlawanan lain yang kebanyakan tidak membawa hasil yang menggembirakan. Akan tetapi bisa dikatakan bahwa tindakan teroris ini akan terus berlangsung selama pilihan-pilihan tindakan lain yang lebih rasional untuk menjamin terpenuhinya tuntutan mereka tidak membuahkan hasil.

Kemampuan Menanggapi Tantangan

Melihat berbagai tantangan seperti dikemukakan di atas, maka yang menjadi pertanyaan adalah: Apakah ada kemampuan manusia untuk merespons tantangan-tantangan tersebut dengan baik. Heilbroner menetapkan apa yang dia sebut *civilizational malaise*, sebagai dua hal, yakni: masalah yang dihadapi manusia, dan hambatan bagi solusi efektif terhadap masalah tersebut. Masalah-masalah yang dihadapi manusia modern seperti: konflik rasial, pertentangan internasional, penyakit fisik dan mental, pengangguran, inflasi, pembunuhan dan bunuh diri, penggunaan obat terlarang, dan berbagai kejahatan lainnya, merupakan sebagian dari banyak konsekuensi dari usaha-usaha yang dilakukan untuk mengatasi hal besar, namun dengan kemampuan sedikit.

Menurut Heilbroner, masalah-masalah tadi memiliki akarnya dalam segi ekonomi dan politik dari negara-negara dominan sekarang ini. Dan umumnya sistem ekonomi dan politik itu selalu memiliki ideologi yang menjadi landasannya. Menurut Heilbroner, ideologi politik kapitalis dan sosialis menentukan nilai ekonomi pada umumnya, yakni pertumbuhan kebutuhan dan kriteria pokok dari kesuksesan. Hal penting dalam analisis Heilbroner adalah bahwa bumi sesungguhnya tidak mampu menyediakan pertumbuhan tak terbatas, untuk memenuhi segala kebutuhan tak terbatas manusia. Menghadapi kenyataan itu, Heilbroner menilai bahwa negara-negara industri besar dunia tidak mungkin menyerah begitu saja, mereka akan terus menyebarkan ideologinya dan meluaskan pengaruhnya. Itulah yang akan memancing respon yang tentunya tidak diharapkan terjadi. Dia yakin bahwa pertumbuhan yang tak terkendali itu akhirnya akan dibawa ke tindakan penghentian yang bersifat keras dan paksaan, karena kedua belah pihak merasa tidak boleh mundur. Inilah perkembangan yang menimbulkan situasi krisis, menghantar pada tantangan yang disebutkan sebelumnya, yakni: perang. Menurut Heilbroner, tidak ada satupun dari orientasi ideologi besar di dunia saat ini yang mampu secara efisien merespon dengan baik berbagai tantangan yang dihadapi manusia saat ini. Kenyataan inilah yang telah menjadi gangguan total dalam tatanan kehidupan sosial manusia sekarang ini dan di masa depan.

Lalu pertanyaan berikut adalah: mengapa tidak ada sistem politik yang mampu mengatasi tantangan-tantangan eksternal ini? Heilbroner percaya bahwa jawaban atas pertanyaan ini terletak pada apa yang dia sebut *internal challenges*, suatu kelemahan fundamental dalam kodrat manusia, yang

melebihi kemampuan ideologi politik manapun, yang menghalangi keinginan untuk mau berkorban, sesuatu yang sesungguhnya sangat dibutuhkan untuk mengatasi berbagai bencana yang telah diprediksi. Hal yang menguatkan argumen Heilbroner adalah kenyataan bahwa kita benar-benar tidak ingin membuat perubahan drastis dalam tindakan kita, baik sebagai individu maupun kelompok, yang diperlukan untuk mengatasi masalah besar yang sudah diramalkan.

Proyeksi ke Masa Depan

Melihat kenyataan bahwa manusia kebanyakan seperti halnya negara-negara ketiga yang tidak punya keinginan untuk melakukan kebijakan lain terkait masalah yang dihadapinya, Heilbroner memprediksi bahwa lingkungan akan bisa sustain sampai 30 tahun ke depan. Pada saat itu kita akan memasuki masa periode transisi, dimana pemerintah akan dipaksa untuk mengambil tindakan drastis untuk mengatasi pergolakan sosial yang terus terjadi. Dia yakin bahwa pemerintahan sosialis, karena sentralisasi kekuasaan dan kontrol mereka, akan lebih mudah dalam mengatasi periode krisis ini dibandingkan dengan masyarakat demokratis. Akan tetapi karena masyarakat sosialis berbagi hal yang sama ketidak-inginan menghentikan secara drastis tujuan individu mereka demi tujuan global jangka panjang seperti yang dimiliki masyarakat kapitalis, maka mereka akan mengalami nasib akhir yang sama juga, menghadapi masalah lingkungan yang berat. Negara-negara dunia ketiga juga akan tidak berada dalam posisi yang lebih baik, dan fakta bahwa mereka memberi kontribusi besar atas ketidakstabilan masyarakat yang diakibatkan oleh mentalitas tidak baik yang mereka miliki seperti disebutkan di atas.

Oleh karena itu Heilbroner menyimpulkan analisisnya dengan pernyataan jelas bahwa sungguh *“no hope for man”*. Heilbroner memproyeksikan masa depan yang suram, dimana semua manusia akan ditimpa atau diserang oleh lingkungan, sehingga bukan hanya tidak mampu melanjutkan kehidupan seperti yang kita kenal sekarang, tapi juga akan membalas dendam, dengan menempatkan masyarakat pada posisi tidak bisa menang. Dari semua analisis itu Heilbroner menegaskan jawabannya atas pertanyaan *“Is there hope for man?”* dengan menyatakan, *“there is no hope for man to maintain a standard of living comparable to that which is currently experienced by industrialized societies”* (Veitch, 1995). Ia memproyeksikan masa depan yang dia gambarkan sebagai suatu *post-industrialized society*, di dalam mana manusia kemungkinan bisa bertahan dalam suatu lingkungan yang menghasilkan standard hidup sebanding dengan yang dialami oleh masyarakat sebelum revolusi industri.

Sumber Bencana terhadap Lingkungan

Secara umum ada dua hal yang menyebabkan bencana pada lingkungan yakni bencana alam sendiri dan bencana teknologi. Bencana alam digambarkan sebagai kejadian alam yang tidak biasa dan sangat intens, termasuk berbagai cuaca ekstrim, seperti cuaca ekstrim panas atau ekstrim dingin, angin topan, badai salju, tornado, hujan/badai es, angin musim, dsb. Gempa bumi, letusan gunung berapi, tanah longsor, juga termasuk bencana alam. Terjadinya bencana-bencana alam, ada kemungkinan turut dipengaruhi oleh campur tangan manusia. Banjir, umpamanya, sering disebabkan oleh kombinasi antara alam dan pengaruh tindakan manusia, seperti contohnya: hujan buatan dan penggunaan tidak tepat pinggir-pinggir sungai. Bahkan kadang-kadang banjir terjadi disebabkan hampir selalu oleh manusia, contohnya: kegagalan bendungan (jebolnya penahan air). Oleh sebab itu banjir yang disebabkan oleh jebolnya bendungan air lebih cocok dipandang sebagai bencana teknologi. Demikian halnya dengan gejala yang sudah semakin kita rasakan dan semakin sulit diatasi, yakni perubahan cuaca, yang tidak menentu dan makin ekstrem, serta semakin naiknya debit air laut. Kedua gejala yang makin mengancam tersebut, yang ikut dipicu oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat, merupakan prioritas perhatian manusia sekarang ini.

Dampak Bencana Teknologi

Dalam kenyataannya usaha-usaha untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan penguasaan atas penyakit, begitu juga keinginan penguasaan atas alam, sesungguhnya didasarkan atas hasil dari kemampuan dan jaringan teknologi yang semakin luas. Mesin-mesin dan berbagai peralatan, bahan-bahan kimia, dan berbagai struktur fisik, berbagi tanggungjawab untuk mendukung/menopang kehidupan manusia. Semua itu bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia, dan berada di bawah kendali manusia. Pesawat terbang dapat mengantar orang dari suatu tempat ke tempat lain dengan kecepatan jauh melebihi yang sebelum-sebelumnya; hasil olahan bahan kimia membantu memperpanjang hidup dan membuat kita merasakan hidup lebih menyenangkan. Kekuatan tenaga nuklir memberi kita semua energi yang kita butuhkan hanya dengan menekan tombol yang disediakan. Namun demikian, semua jaringan itu pada waktu yang sama membawa kegagalan. Kita ada banyak bencana elektorik, kegagalan /jebolnya bendungan air, runtuhnya jembatan dan jatuhnya pesawat terbang, serta bahan-bahan kimia beracun yang mencemari makan dan minuman (air dan tanaman). Jadi teknologi itu mengandung dua sisi, memperbaiki kualitas hidup, tapi sekaligus juga membawa ancaman, bukan hanya bagi kualitas hidup, tetapi bagi hidup itu sendiri.

Bencana teknologi berbagi banyak hal yang sama seperti bencana alam. Barangkali perbedaan besar antara keduanya (bencana alam dan bencana teknologi) adalah adanya keterlibatan / kemampuan manusia untuk mengontrol bencana-bencana dari teknologi. Kebocoran bahan-bahan kimia atau radioaktif, jebolnya dam, kecelakaan pesawat terbang, dan hal-hal lainnya lagi, sebenarnya tidak pernah diharapkan untuk terjadi. Bencana-bencana teknologi itu sebenarnya bisa diprediksi, dan kitapun diperingati sebelum terjadinya masalah (bencana). Tidak diharapkan pesawat terbang mengalami kerusakan mesin; instalasi nuklir tidak diharapkan bocor, racun dari pembuangan sampah, termasuk sampah nuklir, diharapkan tidak melayang bebas di udara. Namun semua yang tidak diharapkan itu justru banyak terjadi. Kita sering kaget dan ngeri mendengar berbagai kejadian bencana-bencana itu. Kita bertanya, “yang mana pesawat yang jatuh”, “yang mana tempat pembuangan sampah yang bocor”?, dsb. Semua hal-hal ini (bencana-bencana teknologi) dapat mengurangi anggapan umum manusia tentang kontrolnya atas bencana teknologi, dan bahwa bencana-bencana itu telah menimbulkan tekanan (stres) bagi manusia (Davidson, Baum, & Collins, 1982).

Dampak dari kehilangan kontrol atas bencana-bencana tadi tidak hanya terbatas pada wilayah dimana kejadian kegagalan itu terjadi, dan juga terhadap hal yang dirasakan seseorang secara langsung. Ketidak-berfungsinya dengan baik kelengkapan peralatan tenaga nuklir di pulau Three Mile Island dan di Chernobyl telah membuat kita semua lebih sadar bahwa terdapat kekuatan yang sangat berbahaya di dunia ini, yang berada di luar kemampuan kontrol manusia secara pribadi. Demikian halnya kebocoran racun bahan kimia di Bhopal, India, dan *seepages* di Love Canal, serta *Times Beach* di Amerika Serikat, cenderung membuat kita semua merasa sedikit terkena bencana. Kejadian-kejadian dramatis dari kecelakaan pesawat menambah perasaan itu, dan munculnya tindakan tercela penggunaan teknologi oleh para teroris, sedikit telah menantang / menghancurkan keyakinan kita akan kemampuan diri kita sendiri. Setiap kejadian, dalam jalannya masing-masing, menyumbangkan pada perkembangan rasa ketidakberdayaan dan pada kenyataan tidak mudahnya mengantisipasi kejadian-kejadian itu, yang mungkin atau tidak mungkin terjadi. Mereka yang tinggal agak dekat dengan peralatan bertegangan tinggi, tempat-tempat yang mengandung bahan beracun, serta bendungan besar, namun belum pernah mengalami masalah dengan hal-hal itu, lebih peduli dengan masa depan mereka. (Veitch, 373).

Dari dua jenis penyebab masalah bagi lingkungan, yakni bencana alam dan bencana teknologi, bencana alam sering dimengerti sebagai yang tak terhindarkan, sedangkan bencana teknologi, selama itu berada di bawah kontrol manusia, sebenarnya merupakan sesuatu yang tidak diharapkan terjadi. Dan walaupun terjadi bencana - yang sebenarnya lebih bisa diprediksi sebelumnya - *risk assessment* untuk memperkirakan dampak bencana yang ditimbulkannya, sangat berguna sebagai dasar bagi pengambilan keputusan (Kates, 1978). Umumnya, jika terjadi bencana yang kemungkinannya serta

daya rusaknya kecil, maka orang tidak terlalu peduli dengan itu. Sebaliknya, bila kemungkinan terjadinya besar serta daya rusaknya tinggi, maka orang lebih peduli dan berusaha mencari jalan untuk menghindarinya. Namun demikian, masalahnya adalah tidak selalu mudah untuk mengetahui seberapa pasti, baik tentang kemungkinan terjadinya bencana maupun tinggi rendahnya daya rusak dari sebuah bencana. Bagaimana kita bisa menilai dengan tepat kepastian dan tinggi rendahnya daya rusak dari suatu bencana? Contohnya: Kemungkinan bocornya reaktor nuklir sungguh sangatlah kecil, namun kebororan yang terjadi di Chernobyl, dampaknya tidak hanya terbatas pada lingkungan sekitarnya, bahkan telah menimbulkan pengaruh buruk pada tingkat global. Lalu masalah lain adalah hal pengukuran tentang besar-kecilnya kemungkinan terjadinya bencana serta tinggi rendahnya daya rusak dari suatu bencana, seperti penyebaran karbon dioksida pada jam-jam kepadatan lalu lintas. Kita tidak memiliki peralatan memadai yang bisa memberi kita jawaban atau penjelasan pasti terkait hal-hal itu.

Memang ada konsep *risk acceptability*, yakni melakukan *cost-benefit analysis*, dimana kemungkinan biaya dari sebuah teknologi dibandingkan dengan kemungkinan manfaat. Umumnya, jika manfaat lebih besar dari pada biaya, maka resiko dapat diterima. Tapi implikasi dari prosedur ini jelas memperlihatkan bahwa menentukan biaya dan manfaat adalah suatu proses yang tidak teliti, dan oleh karena itu tidak ada persetujuan umum tentang kriteria untuk menentukan ketepatannya. Sebagai contoh: apakah manfaat yang dimaksud termasuk pertumbuhan ekonomi, mengembangkan investasi bisnis, mendapatkan banyak pekerjaan, dan standar hidup lebih tinggi? Dan hal yang termasuk penting berkaitan dengan masalah itu adalah terkait dengan kriteria tentang biaya. Sebagai contoh, adakah biaya ditentukan dengan efek yang tiba-tiba terhadap lingkungan hidup, seperti berkembangnya polusi emisi di suatu wilayah, atau adakah dampak yang berlangsung lama yang tidak bisa diamati secara langsung, seperti akumulasi dampak terhadap kesehatan? Ini adalah contoh-contoh persoalan yang muncul terkait dengan *risk assessment* yang dilakukan beserta hasil-hasilnya.

Akar Masalah terhadap Lingkungan

Dalam bukunya "*Environmental Science*", Chiras (1985), menyatakan bahwa hal sangat penting terkait lingkungan hidup sekarang ini dan di masa depan adalah mengadakan perlawanan terhadap pandangan lama tentang lingkungan hidup, yang ditandai oleh tiga asumsi dasar, yakni: 1) Manusia memandang lingkungan sebagai sumber daya yang tak terbatas, 2) Manusia melihat dirinya sebagai yang terpisah, ketimbang sebagai bagian dari lingkungan, dan 3) Alam dipandang sebagai sesuatu yang harus digarap (*to be overcome*). Manusia secara historis memandang alam sebagai pemberian untuk memuaskan keinginan dan kesenangan dirinya yang tak pernah berakhir. Sikap mental ini dapat digolongkan sebagai bagian dari teori antroposentrisme mengenai lingkungan/manusia. Antroposentrisme (antropos = manusia) adalah suatu pandangan yang menempatkan manusia sebagai pusat dari sistem alam semesta. Pandangan ini berisi pemikiran bahwa segala kebijakan yang diambil mengenai lingkungan hidup harus dinilai berdasarkan manusia dan kepentingannya. Jadi, pusat pemikiran adalah manusia. Kebijakan terhadap alam harus diarahkan untuk mengabdikan pada kepentingan manusia. Alam dan segala kekayaan yang dikandungnya hanya akan diberi nilai sejauh menunjang kepentingan manusia. Maka tidak heran kalau fokus perhatian dalam pandangan ini terletak pada peningkatan kesejahteraan dan kebahagiaan manusia di dalam alam semesta. Alam dilihat hanya sebagai obyek, alat dan sarana bagi pemenuhan kebutuhan dan kepentingan manusia (Gea, 2006).

Kalau ditinjau lebih dalam, mentalitas manusia yang berpangkal pada teori antroposentrisme ini perlu diubah, karena pada kenyataannya pandangan dan mental demikian telah menjadi pangkal atas tindakan manusia yang mengakibatkan kerusakan pada alam lingkungan hidup. Dalam pandangan Antroposentrisme ini manusia diagungkan sebagai yang mempunyai nilai paling tinggi dan paling penting dalam kehidupan ini, jauh melebihi semua makhluk lain. Manusia telah ditempatkan sebagai pusat dari sistem alam semesta, yang membuat manusia arogan terhadap alam, dan menjadikannya sebagai obyek untuk dieksploitasi. Selain itu pandangan antroposentrisme sangat bersifat instrumentalistis, di mana pola hubungan manusia dengan alam hanya terbatas pada relasi instrumental

semata. Alam dilihat sebagai alat bagi pemenuhan kebutuhan dan kepentingan manusia. Kalaupun manusia bersikap peduli terhadap alam, hal itu semata-mata dilakukan demi menjamin kebutuhan dan kepentingan hidup manusia, dan bukan atas pertimbangan bahwa alam mempunyai nilai pada dirinya sendiri.

Teori ini jelas bersifat egoistis, karena hanya mengutamakan kepentingan manusia dan diri sendiri. Itulah sebabnya teori ini dianggap sebagai sebuah etika lingkungan yang dangkal dan sempit (shallow environmental ethics). Antroposentrisme sangat bersifat teleologis, karena pertimbangan yang diambil untuk peduli terhadap alam didasarkan pada akibat dari tindakan itu bagi kepentingan manusia. Konservasi alam, misalnya, hanya dianggap penting sejauh hal itu mempunyai dampak menguntungkan bagi kepentingan manusia. Oleh karena itu teori antroposentrisme telah dituduh sebagai salah satu penyebab bagi terjadinya krisis lingkungan hidup. Pandangan inilah yang telah menyebabkan manusia berani melakukan tindakan eksploitatif terhadap alam, dengan menguras kekayaan alam demi kepentingannya. Kepedulian terhadap lingkungan hanya muncul sejauh terkait dengan kepentingan manusia, dan itupun lebih banyak berkaitan dengan kepentingan jangka pendek saja. Penerapan dari pandangan ini telah menyebabkan bencana bagi alam, yang ujung-ujungnya juga menjadi bencana bagi manusia sendiri, baik yang sekarang maupun generasi yang akan datang (Gea, 2006).

Perubahan Mendasar yang Diperlukan

Perubahan Mentalitas dan Sikap

Sebenarnya sudah banyak usaha yang telah dibuat untuk mengurangi pencemaran dan kerusakan lingkungan. Usaha-usaha itu dilakukan melalui pembuatan aturan atau undang-undang, penghematan energi, beserta berbagai tindakan penanggulangan dampak buruk lainnya. Tapi masalahnya adalah perubahan atau usaha-usaha yang dilakukan belumlah mencukupi. Tindakan pengrusakan lebih besar dibandingkan dengan tindakan pencegahan dan perbaikan. Maka Chiras (1985) mendesak bahwa yang utama adalah perubahan mentalitas. Manusia harus menyadari betul bahwa alam memiliki keterbatasan persediaan sumber daya, dan bahwa ada di antara yang diambil itu tak tergantikan kembali. Perlu ada kesadaran etis bahwa sifat materialisme dan konsumtivisme, sebagai ciri khas manusia modern justru menantang kemanusiaan itu sendiri. Persis seperti halnya pikiran kita ikut mati atau terhenti dengan matinya badan kita, kerusakan pada alam merupakan kebinasaan bagi kita sendiri. Maka pertanyaan, "*Is there hope for man*", merupakan pertanyaan penting, namun pertanyaannya lebih baik: "*Are we willing and able to make this change*". Jawaban yang tepat terhadap pertanyaan tersebut adalah "*Yes*". Pertumbuhan ekonomi yang diinginkan tidak boleh hanya dilihat dari output atau materi yang bertujuan untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia, melainkan juga pertumbuhan lingkungan itu sendiri, sehingga dia memiliki daya dukung bagi pembangunan dan pertumbuhan yang diinginkan.

Perubahan sikap terhadap lingkungan harus didukung oleh adanya pengetahuan yang baik tentang lingkungan itu sendiri. Pengetahuan yang baik akan memperdalam kesadaran, dan diharapkan memunculkan perubahan sikap yang sejalan dengan apa yang diketahui dan disadari dengan baik itu. Pengetahuan tentang lingkungan diperlukan sebagai bahan dalam membuat pertimbangan etis atas berbagai keputusan dan tindakan terkait lingkungan hidup. Pertimbangan-pertimbangan etis yang dilakukan termasuk dalam hal rencana pengembangan teknologi dan penggunaannya. Dalam berbagai kebijakan yang diambil, terutama yang ada kaitannya dengan lingkungan hidup, perlu didahului dengan pertimbangan yang lebih dalam dan luas perihal dampak yang bakal ditimbulkan bagi lingkungan hidup. Pemikiran dan pertimbangan pada tingkat lebih tinggi merupakan pemahaman terkait baik-buruk, benar-salah, terutama secara moral (Chiras 1985). Pengetahuan dan kesadaran akan tugas dan tanggungjawab moral pelestarian lingkungan hidup mutlak diperlukan, sebagai awal bagi munculnya perubahan sikap dan mental dalam memandang dan memperlakukan alam lingkungan hidup.

Kemauan Politik dan Kepastian Hukum Terkait Lingkungan Hidup

Terkait dengan lingkungan hidup, kalau ditelusuri dengan baik, maka hal pertama yang jelas kelihatan adalah kegagalan mencapai konsensus tentang apa dan bagaimana masa depan yang kita inginkan, dan kebijakan apa yang harus dibuat dan dilaksanakan untuk mewujudkan hal itu. Hal lain yang juga jelas kelihatan adalah krisis politik, dimana masalah lingkungan menjadi terabaikan, karena ada banyak hal lain yang lebih menyita perhatian dari pada permasalahan terkait lingkungan itu sendiri. Maka perubahan penting yang mendesak dilakukan adalah pemerintah harus lebih proaktif, bukan hanya reaktif saja. Konkritnya, perlu membuat aturan perundang-undangan untuk memproteksi kesehatan dan kesejahteraan publik. Sebagai contoh terkait kemauan politik dan perundang-undangan yang diperlukan: Pada tanggal 1 Januari 1970, Presiden Richard Nixon menanda tangani suatu undang-undang tentang *The National Environmental Policy Act* (NEPA). Undang-undang ini mendorong adanya harmoni antara manusia dengan lingkungannya. Undang-undang ini telah mempengaruhi berbagai kebijakan pemerintah dalam memutuskan sesuatu yang memiliki dampak terhadap lingkungan. Dengan membentuk The Council on Environmental Quality serta membuat spesifikasi fungsi-fungsi khususnya, NEPA menjamin pelaksanaan assessment tahunan tentang kondisi lingkungan (Veitch, 1995). Undang-undang seperti ini perlu terus diperkuat dengan komitmen yang sungguh-sungguh dari para pemegang kekuasaan, serta perlu terus dipertajam rincian penerapannya sesuai dengan situasi dan kondisi yang berkembang.

Para eksekutif dari berbagai perusahaan bisnis perlu lebih bijaksana dalam melakukan penilaian terhadap dampak dari keputusan bisnis mereka terhadap lingkungan hidup. Pertimbangan yang diambil tidak hanya terkait dengan manfaat atau ancaman bagi diri mereka sendiri, melainkan manfaat dan ancaman bagi orang banyak, baik pada generasi mereka maupun pada generasi sesudah mereka, dan seterusnya. Kalau para pengambil kebijakan dalam usaha bisnis tidak peduli dengan lingkungan hidup, cepat atau lambat mereka akan mengalami penolakan dari masyarakat, bukan hanya atas apa yang mereka lakukan terkait pencemaran lingkungan, melainkan juga terhadap apa yang mereka hasilkan, produk barang atau jasa yang mereka tawarkan. Para pelaku bisnis yang tidak bijak cenderung tidak peduli atau mengabaikan masalah lingkungan, dan berpikir bahwa mereka mungkin saja akan melakukan perubahan ketika mereka menghadapi tekanan dari luar yang mendesak mereka untuk menghentikan kebijakan yang tidak pro lingkungan. Pikiran seperti ini sesungguhnya tidak tepat, karena ketika sebuah kebijakan dan tindakan yang diambil sudah sempat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, maka perubahan yang dilakukan kemudian umumnya sudah terlambat. Tindakan perbaikan itu membutuhkan waktu lebih lama dibanding waktu yang di gunakan untuk melakukan pengrusakan. Belum lagi perbaikan yang dilakukan itu tidak selalu bisa mengembalikan keadaan seperti pada kondisi semula, bahkan ada yang sama sekali tidak pernah bisa dipulihkan kembali. Strategi bisnis yang menjamin kelestarian lingkungan didasarkan pada kesediaan melakukan tindakan yang benar secara ekologis, dan bukan atas dasar pertanyaan sampai seberapa lama kebijakan dan tindakan yang diambil baru akan mendatangkan krisis bagi lingkungan (Gifford, 1992).

Pengendalian Angka Kelahiran

Fakta dan kecenderungan yang merupakan bagian awal yang menjadi dasar dari analisis Heilbroner adalah angka pertambahan jumlah penduduk yang sangat pesat. Dan memang, selain usaha-usaha penting lain yang harus dilakukan, hal paling utama yang perlu kestabilan adalah tentang populasi manusia (Raven, 1995). Maka kesadaran dan kebijakan terkait pengendalian angka kelahiran merupakan tindakan yang langsung pada inti permasalahan. Manusia memiliki kemampuan berpikir yang melampaui batas-batas tempat dan waktu, dan mengetahui apa yang terbaik baginya dan bagi kehidupan secara keseluruhan dan jauh ke depan. Manusia telah diperlengkapi kemampuan untuk mengendalikan keputusan dan tindakannya, dan memilih yang terbaik dari berbagai kemungkinan yang terbuka baginya. Melahirkan manusia-manusia baru bukan hanya masalah jumlah atau kuantitas, melainkan yang perlu ditanyakan pada diri juga adalah masalah kualitas. Perlu dicari tahu manusia dengan kualitas dan keadaan yang bagaimana yang kita inginkan tentang keturunan kita? Dan apakah

gambaran kualitas dan keadaan manusia yang kita inginkan itu bisa terpenuhi di masa depan tanpa keberanian kita melakukan perubahan besar yang dituntut untuk itu sekarang ini?. Pertambahan jumlah penduduk pasti ada kaitannya dengan pertambahan kebutuhan, mulai dari tempat tinggal, sandang pangan, sampai dengan kebutuhan yang semakin besar, terkait dengan keinginan dan kesenangan yang merupakan konsekuensi logis yang menyertai perkembangan budaya dan peradaban manusia. Dan kalau diperhatikan lebih lanjut masalah-masalah yang erat terkait dengan jumlah penduduk dunia sekarang ini maka masalah kemiskinan, yang diikuti dengan masalah ketidak-adilan, merupakan masalah serius yang semakin sulit diatasi (Raven, 1995). Maka dengan keberhasilan menekan atau mengendalikan angka pertambahan jumlah penduduk, hal itu akan berdampak juga pada semakin berkurangnya tekanan terhadap lingkungan, yang akan diikuti dengan semakin berkurangnya permasalahan yang timbul - termasuk masalah kemiskinan - ketika angka pertambahan jumlah penduduk tidak terkendali.

Dengan perubahan yang dilakukan secara konkrit dan berkesinambungan, maka besar harapan kondisi lingkungan sebagaimana digambarkan oleh Heilbroner, yang menjadi dasar dari kesimpulannya yang sangat pesimis itu, dapat perbaikan kembali, sekurang-kurangnya tidak seburuk apa yang digambarkan oleh Heilbroner. Masih ada banyak hal yang bisa dilakukan untuk menyelamatkan bumi dari kehancurannya, sekurang-kurangnya menunda waktunya dan mengurangi intensitasnya, dari kondisi yang sangat mengancam ke kondisi yang bisa ditanggulangi atau bisa ditolerir, bahkan ke kondisi yang lebih baik lagi. Hal sangat penting untuk mewujudkan hal ini adalah dengan adanya pengetahuan dan kesadaran yang semakin baik tentang permasalahan lingkungan, perubahan pandangan terhadap alam yang terlalu antroposentrisme. Manusia bergantung pada alam, dan bukan sebaliknya, alam bergantung pada manusia. Alam adalah jantung kehidupan manusia. Kalau alam musnah itu berarti kehancuran bagi manusia. Maka kalau manusia sayang akan dirinya dan generasi yang akan datang, maka mau tidak mau dia harus merubah sikapnya terhadap alam, menyayangi alam bagai menyayangi diri sendiri. Dengan penghayatan sikap seperti ini secara berkelanjutan, maka pertanyaan, apakah ada harapan bagi masa depan manusia, harus bisa dijawab dengan lebih optimis, yakni "ada". Dengan jawaban optimis seperti itu, manusia tidak hidup dalam kecemasan yang berkepanjangan, sebaliknya yakin bahwa perubahan sikap dan usaha-usaha baik yang dilakukan akan berdampak baik bagi kelangsungan hidupnya dan generasi berikutnya.

SIMPULAN

Dari pemaparan Heilbroner kita melihat adanya banyak tantangan eksternal dan juga internal, yang mengancam kelestarian bumi pertiwi kita, tempat kita menggantungkan hidup dan masa depan kita. Robert Heilbroner memberi argumen kuat bahwa ancaman-ancaman eksternal ini dapat dikategorikan sebagai: overpopulasi, masalah-masalah lingkungan hidup dalam berbagai wujudnya, serta perang. Dia melihat bahwa ancaman-ancaman eksternal ini saling terkait kuat, dan tak bisa dipungkiri. Heilbroner menyatakan juga bahwa dengan banyaknya yang masih berpegang pada pemahaman etis yang sudah tidak relevan lagi, yang berbau antroposentrisme, ancaman-ancaman ini tak dapat ditawarkan lagi. Ujung dari semua ancaman itu adalah kehancuran bagi masa depan lingkungan hidup dan masa depan manusia. Ini adalah konsekuensi yang tidak bisa diingkari karena memiliki dasar kuat dari berbagai perkembangan permasalahan yang ada dan saling terkait. Selain berbagai tantangan serius yang datang dari luar itu kita juga berhadapan dengan tantangan internal, berupa keterbatasan kemampuan manusia dalam mengatasinya, sehingga masalah akan menjadi semakin berat dan masa depan manusia menjadi semakin suram, dipenuhi ancaman yang bahkan sangat mengerikan.

Namun demikian, kita juga harus membuka mata atas kemungkinan lain yang bisa terjadi, yang ditopang oleh adanya kemungkinan manusia memperbaiki pemahamannya dan sikapnya terhadap alam lingkungannya. Dengan mendasarkan keputusan dan tindakannya pada pertimbangan-pertimbangan yang lebih luas dan mendalam terkait alam lingkungan hidup, bukan tidak mungkin keadaan jauh

berbeda dengan apa yang disimpulkan secara pesimistis oleh Heilbroner. Manusia memiliki peluang besar untuk meraih masa depan yang lebih baik, yang diperkuat oleh perubahan pandangan dan sikap dalam memandang dan memperlakukan alam lingkungannya. Pengembangan penghayatan sikap etis terhadap alam lingkungan hidup serta penerimaan dan penerapan dengan baik hal-hal yang berkaitan dengan perundang-undangan tentang lingkungan, akan banyak mengurangi masalah-masalah yang sebelumnya dipikirkan sebagai hal yang niscaya, yang menyebabkan kehancuran masa depan manusia.

Kesimpulan pesimistis dari Heilbroner, yang mengklaim tidak adanya harapan bagi masa depan manusia, memiliki dasar kuat dalam berbagai fakta dan perkembangan nyata yang bisa diamati secara langsung, dimana kondisi yang digambarkan itu sudah semakin dirasakan di mana-mana di berbagai belahan dunia. Namun kesimpulan itu hendaknya tidak membuat kita memandang masa depan dengan sikap pesimis, seakan tidak ada harapan sedikitpun untuk sebuah keadaan yang lebih baik. Heilbroner juga bisa diyakini bahwa dia tidak bermaksud agar orang tinggal menunggu nasib dan tidak berbuat apa-apa untuk menyiapkan masa depan yang lebih baik. Kesimpulan beraninya lebih merupakan sebuah kritik tajam atas kelalaian dan ketidakpedulian manusia tentang masa depannya, dimana tidak ada atau sangat kurangnya upaya-upaya serius yang dilandasi oleh kesadaran mendalam untuk merubah sikap dalam memandang dan memperlakukan alam lingkungan hidup. Dia membuka kesadaran manusia akan ancaman yang sudah jelas di depan mata dan tidak bisa dipungkiri manakala manusia tidak segera melakukan sesuatu yang cukup berarti untuk menyelamatkan lingkungan dan masa depannya sendiri. Dia menyadarkan kita bahwa upaya-upaya yang sudah ada untuk menyelamatkan alam lingkungan jauh dari mencukupi, karena jauh tertinggal dibandingkan dengan tingkat pengrusakan yang semakin hari semakin tidak terkendali. Maka kita hendaknya memaknai kesimpulan Heilbroner itu secara positif, menjadikannya sebagai panggilan dan pemicu untuk meningkatkan kesadaran dan semangat untuk merubah pandangan dan sikap terhadap lingkungan kita sendiri. Kesempatan untuk menikmati masa depan yang lebih baik tetap terbuka, khususnya dengan mengatasi kecenderungan tidak mau dan tidak berani melakukan perubahan yang dirasa agak memberatkan, kurangnya kerelaan berkorban, untuk sesuatu yang sesungguhnya mendatangkan kebaikan. Sangat dibutuhkan adanya pengendalian diri, termasuk dalam hal pengendalian angka kelahiran, karena semua ikut bertanggungjawab atas kualitas dan nasib setiap generasi yang diturunkan. Dengan keterlibatan semua pihak untuk meningkatkan kepedulian melestarikan alam lingkungan hidup, manusia bukan hanya dapat terhindar dari ancaman yang mengerikan, melainkan dapat menikmati suatu keadaan hidup yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Chiras, D.D. (1985). *Environmental Science: A framework for decision making*. Menlo Park, California: Benjamin/Cummings.
- Davidson, L., M., Baum, A., & Collins, D.L., (1982). Stress and control-related problems at Three Mile Island. *Journal of Applied Social Psychology*, 12(5), 349-359.
- Ehrlich, R. (1968). *The Population Bomb*. New York: Ballantine.
- Gea, Antonius, dkk (2006). *Character Building IV: Relasi dengan Dunia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ghina, F. (2003). Sustainable Development in Small Island Developing States. *International Coral Reef Action Network (ICRAN)*, c/o United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), 219 Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL, UK

- Kates, R.W. (1978). *Risk assessment of environmental hazards*. New York: John Wiley.
- Postel, S. (1994). Carrying Capacity: Earth's Bottom Line. *Challenge*; Mar/Apr 1994; 37, 2; ABI/INFORM Global, pg. 4
- Pinchot, G. (1992). The Ecology of Success. *Executive Excellence*; Oct 1992; 9, 10; ABI/INFORM Global.
- Raven, P. (1995). A time of catastrophic extinction - What we must do. *The Futurist*; Sep 1995; 29, 5; ABI/INFORM Global.
- Russell, V., and Arkkelin, D. (1995). *Environmental Psychology. An Interdisciplinary Perspective*. New Jersey: Prentice Hall.